

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87114892.0

51 Int. Cl.4: **B65D 1/36** , **B65D 71/00**

22 Anmeldetag: 13.10.87

30 Priorität: 04.11.86 DE 3637536

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.88 Patentblatt 88/19

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **UNILEVER NV**
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760
NL-3000 DK Rotterdam(NL)

84 **BE CH DE ES FR GR IT LI NL SE AT**

71 Anmelder: **UNILEVER PLC**
Unilever House Blackfriars P.O. Box 68
London EC4P 4BQ(GB)

84 **GB**

72 Erfinder: **Zettner, Hans**
Friedrich-von-Bodelschwingh-Strasse 3
D-3400 Göttingen(DE)

74 Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard et al**
Duracher Strasse 22
D-8960 Kempten(DE)

54 **Schalen- oder topfförmiger Behälter und Vorrichtung zu dessen Versiegelung.**

57 Schalen- oder topfförmiger Behälter, der durch wenigstens einen Steg in wenigstens zwei Abteile unterteilt ist, wobei jedes dieser Abteile durch eine aufzusiegelnde Folie od.dgl. verschlossen werden kann. Der Steg verjüngt sich nach oben geringfügig und ist in seinem oberen Endbereich im Querschnitt wenigstens annähernd halbkreisförmig, wobei seine obere Wand abgeflacht ist. Diese Form des Steges kann auch durch Schrägflächen mit einem Winkel von 30 bis 60 Grad erzielt werden. Bei der entsprechenden Vorrichtung zum Tiefziehen des Behälters kann durch diese Formgebung der Stege und damit der Rippen der Vorrichtung ein Kühlkanal verhältnismäßig nahe an der oberen abgeflachten Wand angebracht werden, wodurch der Steg nach dem Verformen schnell und wirksam abgekühlt wird.

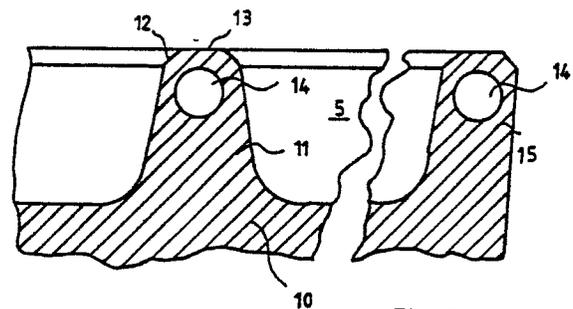


Fig. 3

EP 0 266 583 A2

Schalen-oder topfförmiger Behälter und Vorrichtung zu dessen Versiegelung

Die Erfindung betrifft einen schalen-oder topfförmigen Behälter, der durch wenigstens einen Steg in wenigstens zwei Abteile unterteilt ist, wobei jedes dieser Abteile durch eine aufzusiegelnde Folie od.dgl. verschlossen werden kann, sowie eine Vorrichtung zum Tiefziehen des Behälters.

Derartige Behälter sind in der Praxis vor allem als Menüschaalen für Fertiggerichte bekannt.

Bei diesen Behältern bereitet das Versiegeln insbesondere im Bereich der Zwischen-Stege Schwierigkeiten, da sich der Steg beim Tiefziehen verformt, womit die Gefahr von Undichtigkeiten besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Behälter und die Vorrichtung zu dessen Tiefziehen so auszugestalten, daß derartige Verformungen ausgeschlossen sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Steg sich nach oben hin nur geringfügig verjüngt und daß sein oberes Ende im Querschnitt gesehen wenigstens annähernd halbkreisförmig ausgebildet ist, wobei seine obere, der Verschluss-Folie zugekehrte Wand abgeflacht ist.

Durch eine derartige Ausgestaltung ist der Siegelbereich verhältnismäßig breit ausbildbar, wodurch eine effektive Abkühlung realisiert werden kann.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß zwischen den seitlichen Wänden und der oberen Wand des Steges Schrägflächen angeordnet sind, deren Winkel zur Horizontalen zwischen 30 und 60 Grad liegt.

Diese Ausgestaltung des Steges ermöglicht die gleiche effektive Kühlung im Anschluß an das Tiefziehen des Behälters, sie ist aber für das Siegeln selbst noch günstiger.

Eine vorteilhafte Vorrichtung zum Tiefziehen eines Behälters, der durch einen Steg in wenigstens zwei Abteile unterteilt ist, wobei jedes dieser Abteile durch eine aufgesiegelte Folie od.dgl. verschlossen werden kann, wobei die Vorrichtung muldenförmig ausgebildet und mit wenigstens einem Kühlkanal versehen ist, liegt erfindungsgemäß darin, daß die muldenförmige Vorrichtung Rippen aufweist, welche zum Ausformen der Stege und/oder des Randbereiches des Behälters dienen und die in ihrem oberen Endabschnitt den Kühlkanal aufweisen, der von den beiden Außenseiten der jeweiligen Rippe und deren oberem Ende etwa den gleichen Abstand hat.

Durch diese Ausgestaltung ist eine intensive und schnelle Kühlung des Steges bzw. des Randbereiches des Behälters nach dem Tiefziehen möglich, so daß eine ebene Fläche erzielt wird, die keinerlei Deformationen aufweist. Mit einer derarti-

gen Siegelfläche wird dann beim Versiegeln auch ein sicherer Verschluss erzielt. Sehr vorteilhafte Ausgestaltungen der Rippen sind erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endabschnitt der Rippen im Querschnitt etwa halbkreisförmig mit abgeflachtem oberem Ende ausgebildet ist, oder daß der obere Endabschnitt der Rippen Schrägflächen aufweist, die unter einem Winkel zur Horizontalen von 30 bis 60 Grad angeordnet sind.

Damit ist es möglich, den Kühlkanal sehr nahe an die obere Begrenzungswand der Rippen zu legen und so die Kühlwirkung in diesem Bereich zu intensivieren.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand zweier Ausführungsbeispiele veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen als Menüschale ausgebildeten Behälter mit einem Steg zwischen den Behälter-Abteilen und einem Außenrand

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Außenrand des Behälters sowie durch einen Steg und

Fig. 3 einen Querschnitt durch die muldenförmig ausgebildete Vorrichtung zum Tiefziehen des Behälters.

Mit 1 ist in Fig. 1 ein Behälter bezeichnet, der durch Stege 2 in drei Abteile 3, 4 und 5 unterteilt ist. Diese drei Abteile sind durch einen Siegelrand (Wand 6) umgeben, auf dem eine nicht dargestellte Verschluss-Folie aufgesiegelt wird, die darüber hinaus auch auf den Stegen 2 festgelegt wird, wodurch die einzelnen Abteile auch gegeneinander abgeschottet sind.

Die Ausgestaltung der Stege 2 und der Wand 6 ist in Fig. 2 näher dargestellt. Die beiden oberen Ecken des Steges 2 sind mit Schrägflächen 7 ausgestattet, die einen Winkel von 45 Grad mit der Horizontalen einnehmen. Diese Schrägflächen 7 bilden auch die innere Begrenzung der oberen Wand 6, die als Siegelrand dient.

Die in Fig. 3 ausschnittsweise dargestellte Vorrichtung 10 zum Tiefziehen des Behälters 1 ist mit Rippen 11 zum Ausformen der Stege 2 versehen. Diese Rippen 11 sind nach oben leicht verjüngt und in ihrem oberen Endabschnitt entweder mit Schrägflächen 12 versehen, wie es in der linken Hälfte dargestellt ist, wobei die Schrägflächen 7 mit der Horizontalen einen Winkel von 45 Grad einschließen oder sie sind im Querschnitt halbkreisförmig ausgebildet, wie dies in der rechten Hälfte sichtbar ist. Dabei ist aber das obere Ende 13 der Rippe 11 abgeflacht, um dem auszuformenden Steg 2 eine ebene Fläche (Wand 6) zu verleihen, auf welcher die Verschluss-Folie aufgesiegelt

werden kann. Im oberen Endbereich der Rippe 11 ist ein Kühlkanal 14 angeordnet, der zu den Seitenflächen und zum oberen Ende der Rippe einen etwa gleichen und verhältnismäßig geringen Abstand hat.

5

Eine ähnliche Ausgestaltung ist auch für die Ausformung des Siegelrandes vorgesehen, wo im oberen Endbereich der dortigen Rippe 15 ebenfalls ein Kühlkanal vorgesehen ist.

10

Ansprüche

1. Schalen-oder topfförmiger Behälter, der durch wenigstens einen Steg in wenigstens zwei Abteile unterteilt ist, wobei jedes dieser Abteile durch eine aufzusiegelnde Folie od.dgl. verschlossen werden kann, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steg (2) sich nach oben hin nur geringfügig verjüngt und daß sein oberes Ende im Querschnitt gesehen wenigstens annähernd halbkreisförmig ausgebildet ist, wobei seine obere, der Verschluß-Folie zugekehrte Wand (6) abgeflacht ist.

15

20

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den seitlichen Wänden und der oberen Wand (6) des Steges (2) Schrägflächen (7) angeordnet sind, deren Winkel zur Horizontalen zwischen 30 und 60 Grad liegt.

25

3. Vorrichtung zum Tiefziehen eines Behälters, der durch einen Steg in wenigstens zwei Abteile unterteilt ist, wobei jedes dieser Abteile durch eine aufgesiegelte Folie od.dgl. verschlossen werden kann, wobei die Vorrichtung muldenförmig ausgebildet und mit wenigstens einem Kühlkanal versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die muldenförmige Vorrichtung (10) Rippen (11,15) aufweist, welche zum Ausformen der Stege (2) und/oder des Randbereiches (Wand 6) des Behälters (1) dienen und die in ihrem oberen Endabschnitt den Kühlkanal (14) aufweisen, der von den beiden Außenseiten der jeweiligen Rippe (11,15) und deren oberem Ende (13) etwa den gleichen Abstand hat.

30

35

40

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Endabschnitt der Rippen (11,15) im Querschnitt etwa halbkreisförmig mit abgeflachtem oberem Ende (13) ausgebildet ist.

45

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Endabschnitt der Rippen (11) Schrägflächen aufweist, die unter einem Winkel zur Horizontalen von 30 bis 60 Grad angeordnet sind.

50

55

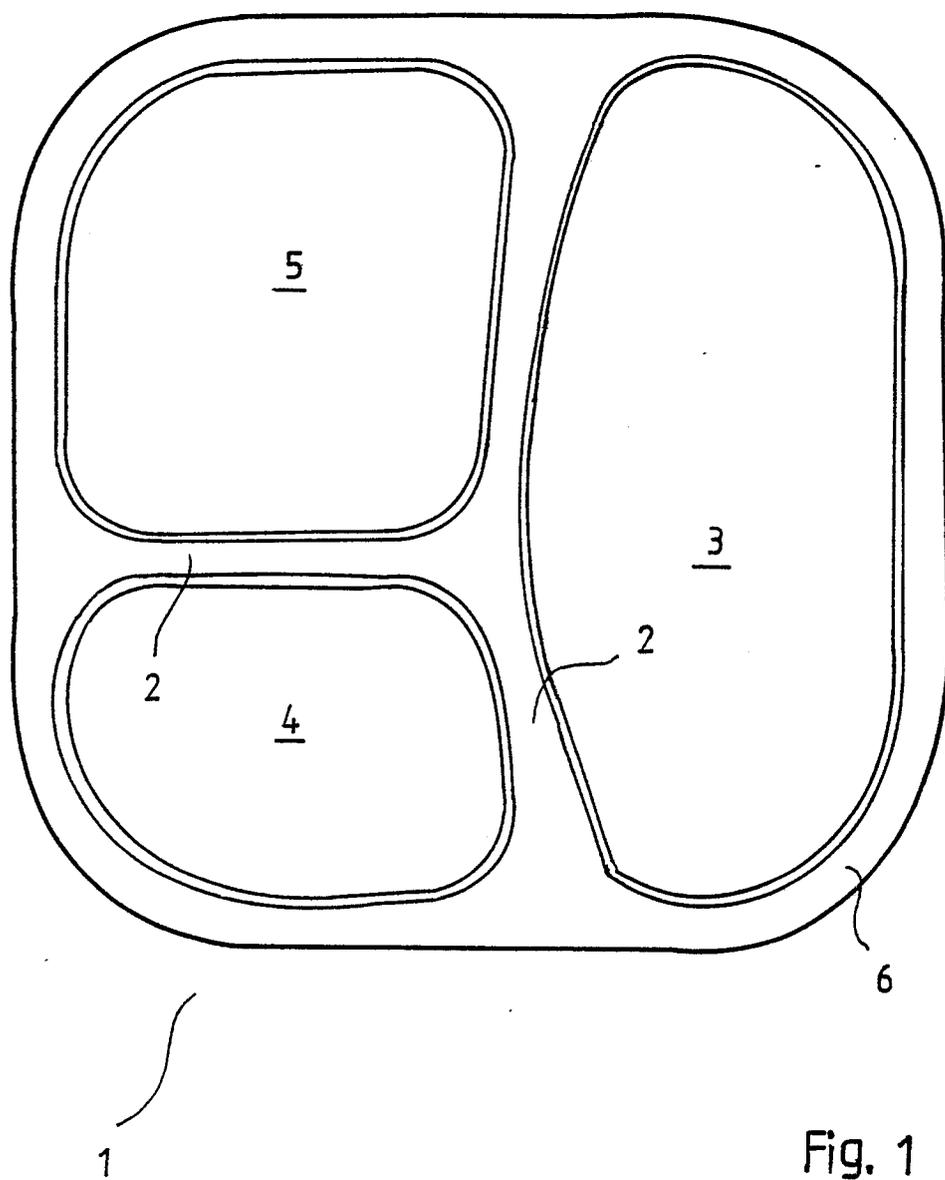


Fig. 1

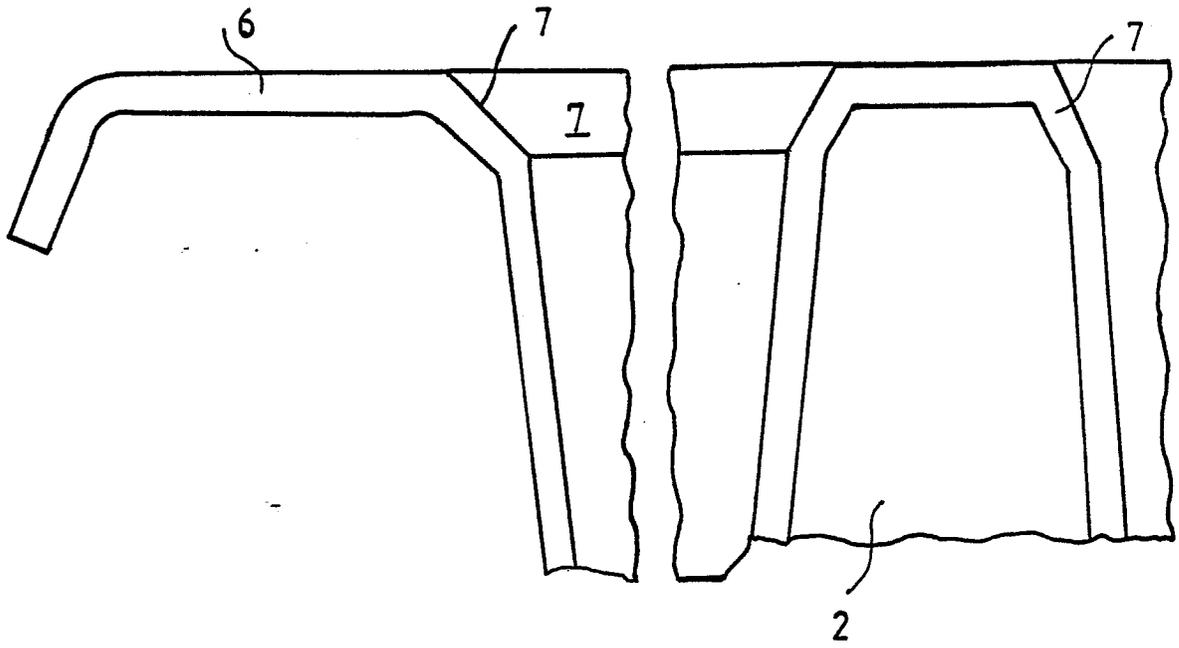


Fig. 2

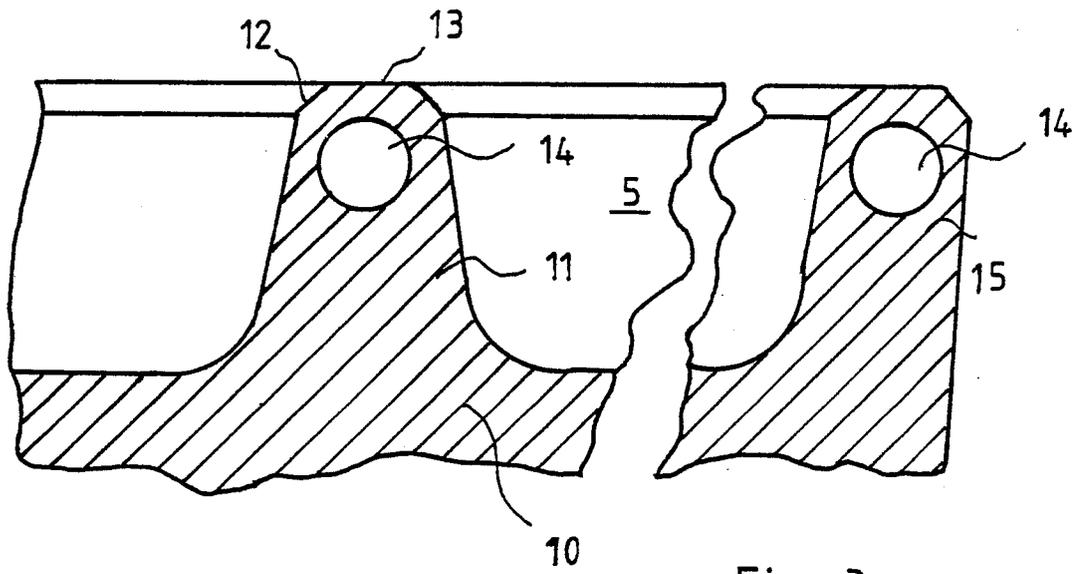


Fig. 3